University of the Pacific
Scholarly Commons

Euler Archive - All Works | Euler Archive

1775

De tabula numerorum primorum usque ad millionem et ultra continuanda, in qua simul omnium numerorum non primorum minimi divisores exprimantur

Leonhard Euler

Follow this and additional works at: https://scholarlycommons.pacific.edu/euler-works

Part of the Mathematics Commons

Record Created:
2018-09-25

Recommended Citation
Euler, Leonhard, "De tabula numerorum primorum usque ad millionem et ultra continuanda, in qua simul omnium numerorum non primorum minimi divisores exprimantur" (1775). *Euler Archive - All Works*. 467.
https://scholarlycommons.pacific.edu/euler-works/467

This Article is brought to you for free and open access by the Euler Archive at Scholarly Commons. It has been accepted for inclusion in Euler Archive - All Works by an authorized administrator of Scholarly Commons. For more information, please contact mgibney@pacific.edu.

DE TABVLA NVMERORVM PRIMORVM, VSQVE AD MILLIONEM ET VLTRA CONTINVANDA; IN QVA SIMVL OMNIVM NVMERORVM NON PRIMORVM MINIMI DIVISORES EXPRIMANTVR.

Auctore

L. EVLERO.

§. 1.

Si omnes numeros, ab vnitate vsque ad millies mille ordine recenſere, et vnicuique ſuum diuiſorem, vel notam numeri primi adſcribere vellemus: tam labor quam volumen, huiusmodi tabulas continens, in immenſum excreſceret; quamobrem conveniet, omnes eos numeros, quorum diuiſores minimi ſponte patent, prorſus praetermittere, vnde non ſolum omnes numeros pares ſed etiam eos, qui vel per 3 vel per 5 ſunt diuiſibiles, excludemus, quippe quorum minimi diuiſores ſponte ſe produnt. Alios igitur numeros in noſtram tabulam non referemus praeter primos, niſi quorum minimi diuiſores ſint vel 7 vel 11 vel 13 vel alii numeri primi maiores; cuiusmodi numeri vsque ad triginta ſunt tantum octo iſti:

1, 7, 11, 13, 17, 19, 23 et 29.

§. 2.

§. 2. Omnes ergo numeri, quos in noſtram tabulam referemus, in hac forma generali $3qq + rr$ erunt contenti, vbi r denotat octo illos numeros modo memoratos, pro q vero ſucceſſiue ſcribamus omnes plane numeros naturales 0, 1, 2, 3, 4 etc. donec valor formulae $30q$ vsque ad vnum millionem excreſcat, quod fit, ſumendo $q = 33333$ vel etiam vltra, ſi limitem vnius millionis transgredi voluerimus.

§. 3. Quod ſi iam talem tabulam in quarto expedire voluerimus; in qualibet pagina commode poterimus quinquaginta valores litterae q in prima cuiusque columna a ſummo ad imum deſcendendo exprimere, cui dextrorſum octo columnas adiungemus pro octo valoribus litterae r ſicque tantum opus erit ſingulis areolis in octo iſtis columnis, quae cuilibet valori litterae q reſpondent, vel minimos diuiſores numeri $30q + r$ vel notam numeri primi, quae nobis erit littera p, inſcribere; ſic enim propoſito quocunque numero N diuidatur ille per 30 et quotus ex diuiſione reſultans ſit $= q$ reſiduum vero reſtans $= r$, tum hi numeri q et r in noſtris tabulis quaerantur et areola vtrique conueniens oſtendet minimum diuiſorem huius numeri N vel characterem p, ſi fuerit numerus primus.

§. 4. Si ſingulae igitur paginae contineant quinquaginta valores litterae q, quibus octo memoratae columnae ſint adiunctae, quaelibet pagina extendetur ad $30 \cdot 50 = 1500$ numeros ſicque vsque ad vnum millionem opus erit 666 paginis, quare

cum vna ſcheda in quarto praebeat octo paginas, numerus ſchedarum erit 83 circiter, vnde naſcitur volumen non nimis magnum et aliquot calculatores ſufficient ad totum opus breui temporis ſpatio exſequendum.

§. 5. Singulae igitur paginae huius operis ita erunt diſpoſitae, vti ſpecimen annexum oſtendit, in quo primam paginam repraeſentamus, cuius prima columna litterae q ſubiacens eius valores a 0 vsque ad 49 exhibet, cui ad dextram adiunctae ſunt octo illae columnae in fronte gerentes totidem reſidua 1, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, tum vero ſimili modo ſequens pagina in prima columna continebit numeros 50. 51 . . . . . 99 tertia vero a 100 vsque ad 149 etc. vbi ſemper octo columnae ſequentes eadem octo reſidua referunt ſicque totum negotium huc redit, vt in ſingulas areolas, quarum quaelibet pagina continet 400, vel diuiſores debitos vel litteram p vtpote notam numeri primi inſeramus, quem in finem ſequentia ſubſidia explicare neceſſe erit.

q	1	7	11	13	17	19	23	29
0		p	p	p	p	p	p	p
1	p	p	p	p	p	7	p	p
2	p	p	p	p	7	p	p	p
3	7	p	p	p	p	p	p	7
4	11	p	p	7	p	p	11	p
5	p	p	7	p	p	13	p	p
6	p	11	p	p	p	p	7	11
7	p	7	13	p	p	p	p	p

q	1	7	11	13	17	19	23	29
8	p	13	p	11	p	7	p	p
9	p	p	p	p	7	17	p	18
10	7	p	p	p	p	11	17	7
11	p	p	11	7	p	p	p	p
12	19	p	7	p	13	p	p	p
13	17	p	p	13	11	p	7	p
14	p	7	p	p	19	p	p	p
15	11	p	p	p	p	7	11	p
16	12	p	p	17	7	p	p	p
17	7	11	p	p	17	23	13	7
18	p	p	19	7	p	13	p	p
19	p	p	7	11	p	19	p	p
20	p	p	13	p	p	p	7	17
21	p	7	p	p	p	11	p	p
22	p	23	11	p	p	7	p	13
23	p	17	p	19	7	p	23	p
24	7	p	17	p	11	p	p	7
25	p	p	p	7	13	p	p	19
26	11	p	7	13	p	17	11	p
27	p	19	p	p	p	p	7	p
28	29	7	23	p	p	p	p	11
29	13	p	p	p	p	7	19	29
30	17	p	p	11	7	p	13	p
31	7	p	p	23	p	13	p	7
32	31	p	p	7	p	11	p	23
33	p	p	7	17	19	p	p	p
34	p	13	p	p	17	p	7	p
35	p	7	p	p	11	p	29	13
36	23	p	p	p	p	7	p	p

q	1	7	11	13	17	19	23	29
37	11	p	19	p	7	p	11	17
38	7	31	p	p	13	19	p	7
39	p	11	p	7	p	29	p	11
40	p	17	7	p	p	23	p	p
41	p	p	17	11	29	p	7	p
42	13	7	31	19	p	p	p	p
43	p	p	p	p	p	7	13	p
44	p	p	11	31	7	13	17	19
45	7	23	p	29	p	37	p	7
46	1	19	13	7	11	p	23	p
47	17	13	7	p	p	p	p	p
48	11	p	p	p	31	p	7	13
49	p	7	p	p	p	p	p	p

§. 6. Ponamus igitur in genere quaerendos eſſe omnes numeros formae $30q + r$ qui per datum numerum primum P ſint diuiſibiles ita vt in areolas his numeris reſpondentes ipſe numerus P inſcribi debeat, niſi forte eidem areolae iam numerus minor fuerit inſcriptus. Sumamus autem pro reſiduo $r = \alpha$ formulam $30q + \alpha$ diuiſibilem fieri per propoſitum numerum primum P caſu quo $q = a$ ita vt numerus $30a + \alpha$ diuiſionem per P admittat, tum igitur manifeſtum eſt formulam $30q + \alpha$ etiam diuiſibilem fore ſumendo $q = a + n$P vnde hoc commodum nanciſcimur, vt ſi in quapiam columna pro reſiduo α numerus $30q + \alpha$ diuiſibilis fuerit per P caſu $q = a$; tum omnes valores ipſius q eadem indole gaudentes futuri ſint $a +$ P; $a +$ 2 P; $a +$ 3 P; $a +$ 4 P; $a +$ 5 P etc. iuxta quos igitur

tur areolis reſpondentibus ſub reſiduo α diuiſor iſte primus P inſcribi debebit, quod ergo negotium per omnes paginas ſequentes facillime abſoluetur. Dummodo igitur pro qualibet columna prima areola conſtet, cui numerum primum P inſcribi oportet, tum per omnes paginas ſequentes areolae, quibus idem numerus inſcribi debet, facillime definiuntur.

§. 7. Sumto autem numero primo quocunque P, minimus numerus, cuius minimus diuiſor eſt $=P$ eſt ſemper PP, in cuius igitur areola omnium primo numerus P inſcribendus erit; ita ſi proponatur diuiſor 7, is in noſtra tabula primum occurret apud numerum $49 = 30.1 + 19$ vbi eſt $q = 1$ et $r = 19$; at ſi diuiſor proponatur 11, minimus numerus, cui is in noſtra tabula reſpondebit, erit $11^2 = 121$, pro quo erit $q = 4$ et $r = 1$ ſicque in prima columna vbi $r = 1$ apud $q = 4$ occurret numerus 11, qui deinceps pro eadem columna conueniet omnibus valoribus, qui ſunt $4 + 11 = 15$; 26; 37; 48; 59 etc. vsque ad finem totius tabulae.

§. 8. Praecipuus igitur labor in hoc conſiſtet, vt propoſito numero quocunque P pro ſingulis reſiduis r definiantur minimi numeri q, qui formulam $30q + r$ diuiſibilem producant per P; haec autem inueſtigatio eo modo eſt inſtituenda, quemadmodum in ſequenti Problemate docebimus, vbi pro diuiſore P ſumemus 7 quippe qui eſt minimus diuiſor, qui in noſtra tabula occurrere poteſt, propterea quod numeri primi minores 2, 3 et 5 ſunt excluſi.

 Pro-

Problema I.

Pro ſingulis octo valoribus litterae r *inuenire minimos valores litterae* q, *quibus formula* 30 q + r *per* 7 *fiat diuiſibilis.*

Solutio.

Sit *primo* $r = 1$ et formula $30q + 1$ diuiſibilis eſſe debet per 7, ponatur ergo $30q + 1 = 7A$ eritque $A = 4q + \frac{2q+1}{7}$, ita $2q + 1$ diuiſibilis eſſe debet per 7, quod manifeſto fit ſi $q = 3$, omnes ergo valores ipſius q erunt

3, 10, 17, 24, 31, 38, 45, 52, 59, 66 etc.

Sit *ſecundo* $r = 7$ et formula $30q + 7$ diuiſibilis manifeſto fit ſi $q = 0$, eius ergo ſequentes valores ſunt

7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56 etc.

vnde ſingulis areolis in noſtra tabula numerum 7 inſcribamus praeterquam primae areolae, quae continet notam *p*.

Sit *tertio* $r = 11$ et fiat $30q + 11 = 7A$ eritque $A = 4q + 1 + \frac{2q+4}{7}$, vbi ergo eſt $q = 5$ eiusque ſequentes valores

12, 19, 26, 33, 40, 47 etc.

Sit *quarto* $r = 13$ et fiat $30q + 13 = 7A$ eritque $A = 4q + 1 + \frac{2q+6}{7}$ vbi ergo $q = 4$ et ſequentes eius valores

11, 18, 25, 32, 39, 46, 53 etc.

Sit

Sit *quinto* $r = 17$ vt formula $30q + 17$ diviſibilis eſſe debeat per 7, ideoque ponamus eam $= 7A$ fietque $A = 4q + 2 + \frac{2q+3}{7}$; quocirca q eſſe debet $= 2$ et valores ſequentes erunt

9, 16, 23, 30, 37, 44, 51 etc.

Sit *ſexto* $r = 19$ et fiat $30q + 19 = 7A$ ideoque $A = 4q + 2 + \frac{2q+5}{7}$, manifeſto hinc fit $q = 1$ ſequentes autem valores erunt

8, 15, 22, 29, 36, 43, 50 etc.

Sit *ſeptimo* $r = 23$ fietque $30q + 23 = 7A$ hinc $A = 4q + 3 + \frac{2q+2}{7}$ debet ergo eſſe $q = 6$ et ſequentes valores

13, 20, 27, 34, 41, 48 etc.

Sit *octauo* $r = 29$ et $30q + 29 = 7A$ ita, vt $A = 4q + 4 + \frac{2q+1}{7}$ hincque manifeſto $q = 3$ et ſequentes valores

10, 17, 24, 31, 38, 45 etc.

Corollarium 1.

Quia areola, quae reſpondet numeris $\left[{q \atop r} = {1 \atop 19}\right]$, prima eſt, cui diuiſor 7 eſt inſcribendus; omnes praecedentes numeri in noſtra tabula relati erunt primi, ideoque eorum areolas charactere p impleri oportet.

Corollarium 2.

Quia igitur pro omnibus octo reſiduis r minimos quotos q aſſignauimus, quibus formula $30q+r$

per 7 diuiſibilis euadit, vnde ſimul omnes ſequentes valores ipſius q facillime innoteſcunt, eos ſequenti modo conſpectui exponamus, quo facilius omnes areolae numero 7 implendae per omnes tabulas ſequentes agnoſcantur.

$r =$	1	7	11	13	17	19	23	29
$q =$	3	7	5	4	2	1	6	3
ſequentes $q =$	10	14	12	11	9	8	13	10
ſequentes $q =$	17	21	19	18	16	15	20	17
ſequentes $q =$	24	28	26	25	23	22	27	24
generaliter	$3+7n$	$7+7n$	$5+7n$	$4+7n$	$2+7n$	$1+7n$	$6+7n$	$3+7n$
		etc.			etc.			etc.

Problema 2.

Propoſito diuiſore 11 *pro ſingulis reſiduis* r *inuenire minimos quotos* q, *quibus formula* $30\,q + r$ *per* 11 *fit diuiſibilis.*

Solutio.

Cum minimus numerus hunc diuiſorem gerens ſit $121 = 30.4 + 1$, prima areola, in qua iſte diuiſor 11 occurret, erit $\left[\begin{smallmatrix}q\\r\end{smallmatrix} = \begin{smallmatrix}4\\1\end{smallmatrix}\right]$, omnes praecedentes areolae adhuc vacuae charactere p ſunt replendae nunc igitur pro ſingulis reſiduis r quotos minimos q quaeramus.

1°. Si $r = 1$ modo vidimus fore $q = 4$ ideoque ingenere $q = 4 + 11\,n$.

2°. Sit $r = 7$ et ponatur $30\,q + 7 = 11\,A$ erit

$$A = 2\,q + \frac{8\,q + 7}{11} = 3\,q - \frac{3\,q + 7}{11}$$

vnde fit $q = 6$ et in genere $q = 6 + 11\,n$.

3°. Si $r = 11$ ponatur $30\,q + 11 = 11\,A$ vnde $q = 0$ minimus autem erit $0 + 11$.

4°. Si $r = 13$ ponatur $30\,q + 13 = 11\,A$ vnde erit

$$A = 2\,q + 1 + \frac{8\,q + 2}{11}$$

eſſe igitur debet $q = 8$ et in genere $q = 8 + 11\,n$.

5°. Si $r = 17$ ponatur $30\,q + 17 = 11\,A$ vnde erit

$$A = 2\,q + 1 + \frac{8\,q + 6}{11}$$

quod diuiſibile ſit per 11 ponendo $q = 2$ vel cum hic non ſit minimus erit $q = 13$ et in genere $q = 13 + 11\,n$.

6°. Si $r = 19$ ponatur $30\,q + 19 = 11\,A$ vnde fit

$$A = 2\,q + 1 + \frac{8\,q + 8}{11}$$

vnde eſſe debet $q = 10$ et in genere $q = 10 + 11\,n$.

7°. Si $r = 23$ ponatur $30\,q + 23 = 11\,A$ vnde fit

$$A = 2\,q + 2 + \frac{8\,q + 1}{11}$$

vbi eſſe debet $q = 4$ et in genere $q = 4 + 11\,n$.

8°. Si $r = 29$ ponatur $30\,q + 29 = 11\,A$ hincque fit

$$A = 2\,q + 2 + \frac{8\,q + 7}{11}$$

quocirca eſſe debet $q = 6$ et in genere $q = 6 + 11\,n$.

Hos igitur valores ita conſpectui exponamus pro diuiſore 11

r	1	7	11	13	17	19	23	29
$q =$	4	6	11	8	13	10	4	6
ſequ. $q =$	15	17	22	19	24	31	15	17
ſequ. $q =$	26	38	33	30	35	42	26	28
ſequ. $q =$	37	49	44	41	46	53	37	39

etc. etc. etc.

Problema 3.

Propoſito diuiſore 13 *pro ſingulis reſiduis* r *inuenire quotos* q, *vt formula* $30q+r$ *diuiſibilis fiat per* 13.

Solutio.

Cum minimus numerus in noſtra tabula, qui diuiſorem 13 adſcriptum habebit, ſit $13^2 = 169 = 30.5+19$, omnia loca vacua charactere p ſunt replenda. Pro reliquis reſiduis aliam viam ineamus: cum enim $30.5+19$ minimus ſit numerus diuiſore 13 ſignandus, omnes maiores continebuntur in hac forma $30.5+19+13n$, quia autem numeri pares excluduntur, pro n ſumi debent tantum numeri pares, ita, vt tantum multipla 26 addi debeant, vbi notandum, ſi numeri prodeant maiores quam 30, tum vnitatem accedere ad primum membrum $30q$ quod hic eſt 30.5; habebimus ſcilicet duas columnas priorem pro q, alteram vero pro r, quae quaſi monetas diuerſae ſpeciei referunt, quarum triginta ſub ſpecie r contentae faciunt vnitatem pro altera ſpecie q.

Hoc notato, quia pro primo caſu habuimus $q = 5$ et $r = 19$ continuo hic 26 addamus vti ſequens ſchema declarabit.

Hoc

q	-	r
5	-	19 26
6	-	15 26
7	-	11 26
8	-	7 26
9	-	3 26
9	-	29 26
10	-	25 26
11	-	21 26
12		17 26
13	-	12 26
14	-	9 26
15	-	5 26
16	-	1 26
16	-	27 26
17	-	23

Hae operationes ſcilicet eo vsque ſunt continuandae donec ſub columna r omnia reſidua occurrant; tum igitur vnicuique valor reſpondens q habebitur; hinc igitur ſequens ſchema conſtituatur.

Pro

Pro diuiſore 13

$r =$	1	7	11	13	17	19	23	29
$q =$	16	8	7	13	12	5	17	9
ſequ. $q =$	29	21	20	26	25	18	30	22
ſequ. $q =$	42	34	33	39	38	31	43	35

etc. etc. etc.

Scholion.

Non autem opus eſt ſuperiores operationes eo vsque continuare, donec octo noſtra reſidua omnia occurrant, ſed ſufficit quatuor t[illegible]um noſſe; ex quolibet enim caſu $q = a$ et $r = \alpha$ etiam caſus quo $r = 30 - \alpha$ facile deducitur; cum enim ſit $30a + \alpha$ diuiſibile per 13; erit $30(a+1) - 30 + \alpha$ etiam diuiſibile; hincque etiam eius negatiuum $-30(a+1) + 30 - \alpha$; addatur $30 \cdot 13$ vt habeatur $30(12 - a) + 30 - \alpha$ diuiſibile per 13, ergo ſi fuerit $r = 30 - \alpha$ erit $q = 12 - a$. Hinc igitur quia primo erat $a = 5$ et $\alpha = 19$, nunc pro $r = 30 - 19 = 11$ erit $q = 7$. Deinde erat $\alpha = 7$ et $a = 8$, hinc pro caſu $r = 30 - 7 = 23$ erit $q = 4$ ſiue $q = 17$. Porro vbi $\alpha = 29$ erat $a = 9$; hinc ſi $r = 1$ ſit $q = 3$ ſiue $q = 16$. Eodem modo vbi $\alpha = 17$ erat $a = 12$ hinc ſi $r = 13$ fiet $q = 0$ hoc eſt $q = 13$.

Problema 4.

Propoſito diuiſore $= 17$ *pro ſingulis reſiduis* r *inuenire quotos* q, *vt formula* $30q + r$ *diuiſibilis fiat per* 17.

Solutio.

Cum minimus numerus hoc diuiſore ſignandus ſit $17^2 = 289 = 30 \cdot 9 + 19$ pro eo erit $q = 9$ et

et $r = 19$ atque omnes praecedentes areolae adhuc vacuae littera p erunt replendae. Nunc igitur ſi q et r vt nomina duarum ſpecierum ſpectemus, quarum prior continet triginta poſterioris; primus noſter numerus per 17 diuiſibilis erit $9^{(q)} + 19^{(r)}$, cui ſi continuo addamus 2. $17 = 34$ hoc eſt $1^{(q)} + 4^{(r)}$, operationes ſequentes praebebunt valores

q	-	r
9	-	19
10	-	23
11	-	27
13	-	1
14	-	5
15	-	9
16	-	13
17	-	17
18	-	21
19	-	25
20	-	29
22	-	3
23	-	7
24	-	11

vnde ſequens ſchema perficitur.

Pro diuiſore 17

r	1	7	11	13	17	19	23	29
q	13	23	24	16	17	9	10	20
q	30	40	41	33	34	26	27	37
q	47	57	58	50	51	43	44	54
		etc.		etc			etc.	

Problema 5.

Propoſito diuiſore pro ſingulis reſiduis r *inuenire quotos* q, *vt formula* 30 q + r *diuiſibilis fiat per* 19.

Solutio.

Minimus numerus hoc diuiſore ſignandus erit $361 = 30.12 + 1$ ita vt ſit $q = 12$ et $r = 1$; hinc formulae $12^{(q)} + 1^{(r)}$ continuo addatur numerus $2.19 = 38 = 1^{(q)} + 8^{(r)}$ ſiue $2^{(q)} - 22^{(r)}$, vnde ſequentes naſcuntur operationes

q	-	r
12	-	1
13	-	9
14	-	17
15	-	25
17	-	3
18	-	11
19	-	19
20	-	27
22	-	5
23	-	13
24	-	21
25	-	29
27	-	7
28	-	15
29	-	23
31	-	1

vnde ſequens ſchema conficitur.

Pro

Pro diuiſore 19

$r=$	1	7	11	13	17	19	23	29
$q=$	12	27	18	23	14	19	29	25
$q=$	31	46	37	42	33	38	48	44
$q=$	50	65	56	61	52	56	67	63

etc. etc. etc.

Problema 6.

Propoſito diuiſore 23 *pro ſingulis reſiduis* r *inuenire quotos* q, *vt formula* 30q+r *diuiſibilis fiat per* 23.

Solutio.

Cum minimus numerus hoc diuiſore 23 ſignandus ſit $23^2 = 529 = 30.17 + 19$ erit $q = 17$ et $r = 19$. Nunc igitur formulae $17^{(q)} + 19^{(r)}$ continuo addamus numerum $46 = 1^q + 16^{(r)}$ ſiue $2^{(q)} - 14^{(r)}$ vt ſequitur

q	-	r
17	-	19
19	-	5
20	-	21
22	-	7
23	-	23
25	-	9
26	-	25
28	-	11
29	-	27
31	-	13
32	-	29
34	-	15
36	-	1
37	-	17
39	-	3
40	-	19

vnde hoc ſchema conficitur.

Pro diuiſore 23

$r =$	1	7	11	13	17	19	23	29
$q =$	36	22	28	31	37	17	23	32
$q =$	59	45	51	54	60	40	46	55

etc. etc. etc.

Problema 7.

Propoſito diuiſore 29 pro ſingulis reſiduis $= r$ *inuenire quotos* q, *vt formula* $30q + r$ *diuiſibilis fiat per* 29.

Solutio.

Cum minimus numerus hoc diuiſore ſignandus ſit $29^2 = 841 = 30 \cdot 28 + 1$ erit $q = 28$ et $r = 1$. Nunc igitur ad $28^{(q)} + 1^{(r)}$ continuo addamus $58^{(r)} = 1^{(q)} + 28^{(r)}$ ſiue $2^{(q)} - 2^{(r)}$ vti ſequitur

q	–	r
28	–	1
29	–	29
31	–	27
33	–	25
35	–	23
37	–	21
39	–	19
41	–	17
43	–	15
45	–	13
47	–	11
49	–	9
51	–	7
53	–	5
55	–	3
57	–	1

vnde

vnde ſequens ſchema pro diuiſore 29 conficitur

$r =$	1	7	11	13	17	19	23	29
$q =$	28	51	47	45	41	39	35	29
$q =$	57	80	76	74	70	68	64	58

etc. etc. etc.

Scholion.

Pro ſequentibus diuiſoribus talia Problemata generalius tractari poſſunt ſicque totum negotium noſtrum conficietur, quando ſequentia octo problemata ſoluemus.

Problema generale I.

Propoſito diuiſore primo $30a + 1$ pro ſingulis reſiduis r omnes quotos q inuenire, vt formula $30q + r$ diuiſibilis fiat per numerum $30a + 1$.

Solutio.

Cum minimus numerus hoc diuiſore ſignandus ſit $900aa + 60a + 1$ erit $q = 30aa + 2a$ et $r = 1$. Nunc igitur ad hunc numerum $(30aa + 2a)^{(q)} + 1^{(r)}$ continuo addamus duplum diuiſorem $60a + 2 = 2a^{(q)} + 2^{(r)}$ ſiue $(2a + 1)^{(q)} - 28^{(r)}$ vti ſequitur

q	-	r
$30aa + 2a$	-	1
$30aa + 4a$	-	3
$30aa + 6a$	-	5
$30aa + 8a$	-	7
$30aa + 10a$	-	9
$30aa + 12a$	-	11
$30aa + 14a$	-	13

q		r
$30aa + 16a$	-	15
$30aa + 18a$	-	17
$30aa + 20a$	-	19
$30aa + 22a$	-	21
$30aa + 24a$	-	23
$30aa + 26a$	-	25
$30aa + 28a$	-	27
$30aa + 30a$	-	29
$30aa + 32a + 1$	-	1

Nunc igitur ſingula noſtra reſidua in linea verticali exponamus et ſingulis quotos reſpondentes adſcribamus

r	q
1	$30aa + 2a + n(30a + 1)$
7	$30aa + 8a + n(30a + 1)$
11	$30aa + 12a + n(30a + 1)$
13	$30aa + 14a + n(30a + 1)$
17	$30aa + 18a + n(30a + 1)$
19	$30aa + 20a + n(30a + 1)$
23	$30aa + 24a + n(30a + 1)$
29	$30aa + 30a + n(30a + 1)$.

Scholion.

Quod ſi tabulam numerorum primorum vsque ad vnum millionem continuare velimus, maiores diviſores primi in ea occurrere non poſſunt, quam 1000; vnde tantum opus eſt noſtra ſchemata pro omnibus numeris primis millenario non maioribus exten-

extendere; hinc diuiſores primi in formula $30a+1$ contenti in adiuncta tabula referuntur

Numeri primi formae $30a+1$	Numeri a
31	1
61	2
151	5
181	6
211	7
241	8
271	9
331	11
421	14
541	18
571	19
601	20
631	21
661	22
691	23
751	25
811	27
991	33
1021	34

Nunc igitur pro ſingulis his diuiſoribus ſchemata noſtra vti incepimus adiungere poterimus.

TABV-

TABVLA

exhibens minimos quotos q pro diuiſoribus primis formae $30a+1$ ad ſingula octo reſidua relatos.

Tabula generalis.

a	Diuiſor	1	7	11	13	17	19	23	29
1	31	32	38	42	44	48	50	54	60
2	61	124	136	144	148	156	160	168	180
5	151	760	790	810	820	840	850	870	900
6	181	1092	1128	1152	1164	1188	1200	1224	1260
7	211	1484	1526	1554	1568	1596	1610	16[illegible]8	1680
8	241	1936	1984	2016	2032	2064	2080	2110	2160
9	271	2448	2502	2538	2556	2592	2610	2646	2700
11	331	3652	3718	3762	3784	3828	3850	3894	3960
14	421	5908	5992	6048	6076	6132	6160	6216	6300
18	541	9756	9864	9936	9972	10044	10080	10152	10260
19	571	10868	10982	11058	11096	11172	11210	11286	11400
20	601	12040	12160	12240	12280	12360	12400	12480	12600
21	631	13272	13398	13482	13524	13608	13650	13734	13860
22	661	14564	14696	14784	14828	14916	14960	15048	15180
23	691	15916	16054	16146	16192	16284	16330	16422	16560
25	751	18800	18950	19050	19100	19200	19250	19350	19500
27	811	21924	22086	22904	22248	22356	22410	22518	22680
33	991	32736	32934	33066	33132	33264	33330	33462	33660

Problema generale II.

Propoſito diuiſore primo $30n-1$ pro omnibus reſiduis r inuenire quotos q, vt formula $30q+r$ diuiſibilis ſit per $30a-1$.

Solutio.

Solutio.

Cum minimus numerus hoc diuiſore ſignandus ſit $30.30aa - 2.30a + 1$; erit $q = 30aa - 2a$ et $r = 1$ nunc igitur ad hanc formulam $(30aa - 2a)^{(q)} + 1^{(r)}$ continuo addatur numerus $60a - 2 = 2a^{(q)} - 2^{(r)}$ ſiue $(2a - 1)^{(q)} + 28^{(r)}$, vnde ſequitur

q	-	r
$30aa - 2a$	-	1
$30aa + 0a - 1$	-	29
$30aa + 2a - 1$	-	27
$30aa + 4a - 1$	-	25
$30aa + 6a - 1$	-	23
$30aa + 8a - 1$	-	21
$30aa + 10a - 1$	-	19
$30aa + 12a - 1$	-	17
$30aa + 14a - 1$	-	15
$30aa + 16a - 1$	-	13
$30aa + 18a - 1$	-	11
$30aa + 20a - 1$	-	9
$30aa + 22a - 1$	-	7

Hinc igitur quoti q ſingulis reſiduis r reſpondentes erunt

r	q
1	$30aa - 2a + n(30a - 1)$
7	$30aa + 22a - 1 + n(30a - 1)$
11	$30aa + 18a - 1 + n(30a - 1)$
13	$30aa + 16a - 1 + n(30a - 1)$
17	$30aa + 12a - 1 + n(30a - 1)$
19	$30aa + 10a - 1 + n(30a - 1)$
23	$30aa + 6a - 1 + a(30a - 1)$
29	$30aa + 0a - 1 + n(30a - 1)$.

 Cum

Cum igitur diuiſor noſter $30a-1$ contineatur in forma $30q+29$ exiſtente $a=q+1$; ex noſtra tabula excerpantur ordine omnes numeri primi formae $30q+29$ et pro ſingulis capiatur $a=q+1$ hincque ſequens prodit.

Tabula generalis

a	Diuiſor	1	7	11	13	17	19	23	29
1	29	28	51	47	45	41	39	35	29
2	59	116	163	155	151	143	139	131	119
3	89	264	335	323	317	305	299	287	269
5	149	740	859	839	829	809	799	779	749
6	179	1068	1211	1187	1175	1151	1139	1115	1079
8	239	1904	2095	2063	2047	2015	1999	1967	1919
9	269	2412	2627	2591	2573	2537	2519	2483	2429
12	359	4296	4583	4535	4511	4463	4439	4391	4319
13	389	5044	5355	5303	5277	5225	5199	5147	5069
14	419	5852	6187	6131	6103	6047	6019	5963	5879
15	449	6720	7079	7019	6989	6929	6899	6839	6749
16	479	7648	8031	7967	7935	7871	7839	7775	7679
17	509	8636	9043	8975	8941	8873	8839	8771	8669
19	569	10792	11247	11171	11133	11057	11019	10943	10829
20	599	11960	12439	12359	12319	12239	12199	12119	11999
22	659	14476	15003	14915	14871	14783	14739	14651	14519
24	719	17232	17807	17711	17663	17567	17519	17423	17279
27	809	21816	22463	22355	22301	22193	22139	22031	21869
28	839	23464	24135	24023	23967	23855	23799	23687	23519
31	929	28768	29511	29387	29325	29201	29139	29015	28829

Pro-

Problema generale III.

Propoſito diuiſore primo $30a+7$, pro ſingulis reſiduis r inuenire quotos q, vt formula $30q+r$ diuiſibilis fiat per $30a+7$.

Solutio.

Cum minimus numerus hoc diuiſore ſignandus ſit $30.30aa+30.14a+49$, pro eo erit $q=30aa+14a+1$ et $r=19$. Nunc igitur ad formulam $(30aa+14a+1)^{(q)}+19^{(r)}$ continuo addatur numerus $60a+14=2a^{(q)}+14^{(r)}$ ſiue $(2a+1)^{(q)}-16^{(r)}$ vnde ſequitur

q		r
$30aa+14a+1$	-	19
$30aa+16a+2$	-	3
$30aa+18a+2$	-	17
$30aa+20a+3$	-	1
$30aa+22a+3$	-	15
$30aa+24a+3$	-	29
$30aa+26a+4$	-	13
$30aa+28a+4$	-	27
$30aa+30a+5$	-	11
$30aa+32a+5$	-	25
$30aa+34a+6$	-	9
$30aa+36a+6$	-	23
$30aa+38a+7$	-	7.

Et hinc pro ſingulis reſiduis r quoti q ita colliguntur

r	q
1	$30\,aa + 20\,a + 3 + n\,(30\,a + 7)$
7	$30\,aa + 38\,a + 7 + n\,(30\,a + 7)$
11	$30\,aa + 30\,a + 5 + n\,(30\,a + 7)$
13	$30\,aa + 26\,a + 4 + n\,(30\,a + 7)$
17	$30\,aa + 18\,a + 2 + n\,(30\,a + 7)$
19	$30\,aa + 14\,a + 1 + n\,(30\,a + 7)$
23	$30\,aa + 36\,a + 6 + n\,(30\,a + 7)$
29	$30\,aa + 24\,a + 3 + n\,(30\,a + 7)$

Cum diuiſor noſter in forma $30\,q + 7$ contineatur, excerpantur ex tabula noſtra ordine omnes numeri primi huius formae ac pro ſingulis erit $a = q$ hincque ſequens conſtruatur

Tabula generalis.

a	Diuiſor	1	7	11	13	17	19	23	29
				5	4	2	1	6	3
0	7	3	7	65	60	50	45	72	57
1	37	53	75	185	176	158	149	198	171
2	67	163	203	365	352	308	313	384	345
3	97	333	391	605	588	554	537	630	579
4	127	563	639	905	884	842	821	936	873
5	157	853	947	2705	2668	2594	2557	2760	2649
9	277	2613	2779	3305	3264	3182	3141	3366	3243
10	307	3203	3387	3965	3920	3830	3785	4032	3897
11	337	3853	4055	4685	4636	4538	4489	4758	4611
12	367	4563	4783	5465	5412	5306	5253	5544	5385
13	397	5333	5571	7205	7144	7022	6961	7296	7113
15	457	7053	7327	8165	8100	797[illegible]	7905	8262	8067
16	487	8003	8295	10265	10192	10046	9973	10374	10155
18	547	10083	10411	11405	11328	11174	11097	11520	11289
19	577	11213	11559	12605	12524	12362	12281	12726	12483
20	607	12403	12767	18005	17908	17714	1761[illegible]	18150	17859
24	727	17763	18199	19505	10404	19202	19101	19656	18353
25	757	19253	19707	21065	20960	20750	20645	21222	20907
26	787	20803	21275	26105	25988	25754	25637	26280	25929
29	877	25813	26339	27905	27784	27542	27421	28086	27723
30	907	2760[illegible]	[illegible]8147	29765	29640	29390	29265	29952	29577
31	937	29453	30015	31685	31556	31298	31169	31878	31491
32	967	31363	31943	33665	33532	33266	33133	33864	33465
33	997	33333	33931						

Pro-

Problema generale IV.

Propoſito diuiſore primo $30a-7$, pro ſingulis reſiduis r inuenire quotos q, vt formula $30q+r$ fiat diuiſibilis per $30a-7$.

Solutio.

Cum minimus numerus hoc diuiſore ſignandus ſit $30.30aa-30.14a+49$ erit $q=30a^2-14a+1$ et $r=19$; hinc ad numerum $(30aa-14a+1)^{(q)}+19^{(r)}$ continuo addatur forma $60a-14=2a^{(q)}-14^{(r)}$ ſeu $(2a-1)^{(q)}+16^{(r)}$ vnde calculus iſte oritur

q	-	r
$30aa-14a+1$	-	19
$30aa-12a+1$	-	5
$30aa-10a$	-	21
$30aa-8a$	-	7
$30aa-6a-1$	-	23
$30aa-4a-1$	-	9
$30aa-2a-2$	-	25
$30aa+0a-2$	-	11
$30aa+2a-3$	-	27
$30aa+4a-3$	-	13
$30aa+6a-4$	-	29
$30aa+8a-4$	-	15
$30aa+10a-4$	-	1
$30aa+12a-5$	-	17
$30aa+14a-5$	-	3
$30aa+16a-6$	-	19

Hinc

Hinc igitur quoti ordine diſponantur pro ſingulis noſtris reſiduis r vti ſequitur

r	q
1	$30aa + 10a - 4 + n(30a - 7)$
7	$30aa - 8a - 0 + n(30a - 7)$
11	$30aa + 0a - 2 + n(30a - 7)$
13	$30aa + 4a - 3 + n(30a - 7)$
17	$30aa + 12a - 5 + n(30a - 7)$
19	$30aa - 14a + 1 + n(30a - 7)$
23	$30aa - 6a - 1 + n(30a - 7)$
29	$30aa + 6a - 4 - n(30a - 7)$

Cum igitur diuiſor noſter $30a - 7$ pertineat ad formam $30q + 23$, ex tabula noſtra ordine excerpantur omnes numeri primi formae $30q + 13$ eritque pro ſingulis $a = q + 1$ hincque ſequens *tabula generalis* conficiatur

a	Diuiſor	1	7	11	13	17	19	23	29
1	23	36	22	28	31	37	17	23	32
2	53	136	104	108	125	139	93	107	128
3	83	296	246	268	279	301	229	251	284
4	113	516	448	478	493	523	425	455	460
6	173	1136	1032	1078	1101	1147	997	1043	1112
8	233	1996	1856	1918	1949	2011	1809	1871	1876
9	263	2516	2358	2428	2463	2533	2305	2375	2480
10	293	3096	2920	2998	3037	3115	2861	2939	3056
12	353	4436	4224	4318	4365	4181	4153	4247	4388
13	383	5206	4996	5068	5119	522	4889	4991	5144
15	443	6896	6630	6748	6693	6575	6541	6659	6836
17	503	8836	8534	8668	8734	8869	84[illegible]	8567	8768
19	563	11016	10678	10828	10903	11053	10565	10715	10940
20	593	12196	11840	11998	12077	12235	11721	11879	12116
22	653	14736	14344	14518	14605	14779	14213	14387	14648
23	683	16096	15686	15868	15959	16141	15549	15731	16004
25	743	18996	18550	18748	18847	19045	18401	18599	18896
26	773	20536	20072	20278	20381	20587	19917	20123	20430
29	863	25516	24998	25228	2534[illegible]	25573	24825	25055	25400
32	953	31036	30464	30718	30845	31099	30273	30527	30908
33	983	32996	32406	32668	32799	33061	32209	32471	32864

Problema generale V.

Propoſito diuiſore $30a + 11$ primo, inuenire pro ſingulis reſiduis r, quotos q, vt formula $30q+r$ fiat diuiſibilis per $30a + 11$.

Solutio.

Cum minimus hoc diuiſore ſignandus numerus ſit $30.30aa + 30.22a + 121$, pro eo erit $q =$

$q = 30aa + 22a + 4$ et $r = 1$. Nunc igitur ad formulam $(30aa + 22a + 4)^{(q)} + 1^{(r)}$ continuo numerum $60a + 22 = 2a^{(q)} + 22^{(r)}$ ſiue $(2a + 1)^{(q)} - 8^{(r)}$ addamus, vti ſequitur

q		r
$30aa + 22a + 4$	-	1
$30aa + 24a + 4$	-	23
$30aa + 26a + 5$	-	15
$30aa + 28a + 6$	-	7
$30aa + 30a + 6$	-	29
$30aa + 32a + 7$	-	21
$30aa + 34a + 8$	-	13
$30aa + 36a + 9$	-	5
$30aa + 38a + 9$	-	27
$30aa + 40a + 10$	-	19
$30aa + 42a + 11$	-	11
$30aa + 44a + 12$	-	3
$30aa + 46a + 12$	-	25
$30aa + 48a + 13$	-	17.

et hinc pro ſingulis reſiduis r quoti q colliguntur ſequenti modo:

r	q
1	$30aa + 22a + 4 + n(30a + 11)$
7	$30aa + 28a + 6 + n(30a + 11)$
11	$30aa + 42a + 11 + n(30a + 11)$
13	$30aa + 34a + 8 + n(30a + 11)$
17	$30aa + 48a + 13 + n(30a + 11)$
19	$30aa + 40a + 10 + n(30a + 11)$
23	$30aa + 24a + 4 + n(30a + 11)$
29	$30aa + 30a + 6 + n(30a + 11)$.

 Cum

Cum nunc diuiſor ille $30a+11$ in forma $30q+11$ contineatur, excerpantur ordine ex tabula noſtra omnes numeri, ac pro ſingulis erit $a=q$.

Tabula generalis.

a	Diuiſor	1	7	11	13	17	19	23	29
0	11	4	6	11	8	13	10	4	6
.	41	56	64	83	72	91	80	58	66
2	71	168	182	215	196	229	210	172	186
3	101	340	360	407	380	427	400	346	366
4	131	572	598	659	624	685	650	580	606
6	191	1216	1254	1343	1292	1381	1330	1228	1266
8	251	2100	2150	2267	2200	2317	2250	2116	2166
9	281	2632	2688	2819	2744	2875	2[illegible]00	2650	2706
10	311	3224	3286	3431	3348	3493	34[illegible]0	3244	3306
13	401	5360	5440	5627	5520	5707	5600	5386	5466
14	431	6192	6278	6479	6364	6565	6450	6220	6306
15	461	7084	7176	7391	7238	7483	7360	7114	7206
16	491	8036	8134	8363	8232	8461	8330	8068	8166
17	521	9048	9152	9395	9256	9499	9360	9082	9186
21	641	13696	13824	14123	13952	14251	14080	13738	13866
23	701	16380	16520	16847	16660	16987	16800	16426	16566
25	761	19304	19456	19811	19608	19963	19760	19354	19506
27	821	22468	22632	23015	22796	23179	22960	22522	22686
29	881	25872	26048	26459	26224	26635	26400	25930	26106
30	911	27664	27846	28271	28028	28453	28210	27724	27906
31	941	29716	29704	30143	29892	30331	30080	29578	29766
32	971	31428	31622	32075	31816	32269	32010	31492	31686

Proble-

Problema generale VI.

Propoſito diuiſore $30a - 11$, pro ſingulis reſiduis r inuenire quotos q, vt formula $30q + r$ diuiſibilis fiat per $30a - 11$.

Solutio.

Cum minimus numerus hoc diuiſore ſignandus ſit $30.30aa - 30.22a + 121$, erit $q = 30aa - 22a + 4$ et $r = 1$ vnde ad numerum $(30aa - 22a + 4)^{(q)} + 1^{(r)}$ continuo addi debemus formulam $60a - 22 = 2a^{(q)} - 22^{(r)}$ ſeu $(2a - 1)^{(q)} + 8^{(r)}$, vti ex ſequente calculo conſtat

q	-	r
$30aa - 22a + 4$	-	1
$30aa - 20a + 3$	-	9
$30aa - 18a + 2$	-	17
$30aa - 16a + 1$	-	25
$30aa - 14a + 1$	-	3
$30aa - 12a - 0$	-	11
$30aa - 10a - 1$	-	19
$30aa - 8a - 2$	-	27
$30aa - 6a - 2$	-	5
$30aa - 4a - 3$	-	13
$30aa - 2a - 4$	-	21
$30aa - 0a - 5$	-	29
$30aa + 2a - 5$	-	7
$30aa + 4a - 6$	-	15
$30aa + 6a - 7$	-	23
$30aa + 8a - 7$	-	1.

Quotos autem hinc pro ſingulis noſtris reſiduis ordine hic diſponamus

r	q
1	$30aa - 22a + 4 + n(30a - 11)$
7	$30aa + 2a - 5 + n(30a - 11)$
11	$30aa - 12a - 0 + n(30a - 11)$
13	$30aa - 4a - 3 + n(30a - 11)$
17	$30aa - 18a + 2 + n(30a - 11)$
19	$30aa - 10a - 1 + n(30a - 11)$
23	$30aa + 6a - 7 + n(30a - 11)$
29	$30aa - 0a - 5 + n(30a - 11)$.

Cum nunc diuiſor noſter $30a - 11$ ſit formae $30q + 19$, ex tabula noſtra excerpantur omnes numeri primi huius formae, et pro ſingulis erit $a = q + 1$, vnde conſtruitur ſequens tabula

a	Diuiſor	1	7	11	13	17	19	23	29
1	19	12	27	18	23	14	19	29	25
3	79	208	271	234	255	218	239	281	265
4	109	396	483	432	461	410	439	497	475
5	139	644	755	690	727	662	699	773	745
7	199	1320	1479	1386	1439	1346	1399	1505	1465
8	229	1748	1931	1824	1885	1778	1839	1961	1915
12	349	4060	4339	4176	4269	4106	4199	4385	4315
13	379	4788	5091	4914	5015	4838	4939	5141	5065
14	409	5576	5903	5[illegible]12	5821	5630	5739	5957	5875
15	439	6424	6775	6570	6687	6482	6599	6833	6745
17	499	8300	8699	8466	8599	8366	8499	8867	8665
21	619	12772	13267	12978	13143	12854	13019	13349	13225
24	709	16756	17323	16992	17181	16850	17039	17417	17275
25	739	18204	18795	18450	18647	18302	18499	18893	18745
26	769	19712	20327	19968	20173	19814	20019	20429	20275
28	829	22908	23571	23184	23405	23018	23239	23681	23515
29	859	24596	25283	24882	25101	24710	24939	25397	25225
31	919	28152	28887	28458	28703	28274	28519	29009	28825
34	1009	33936	34743	34272	34541	34070	34339	34877	34675

Problema generale VII.

Propoſito diuiſore $30a + 13$, pro ſingulis reſiduis r inuenire quotos q, vt formula $30q + r$ diviſibilis fiat per $30a + 13$.

Solutio.

Cum minimus numerus hoc diuiſore ſignandus ſit $30 \cdot 30aa + 30 \cdot 26a + 169$, pro quo erit $q = 30aa + 26a + 5$ et $r = 19$ nunc igitur ad formulam $(30aa + 26a + 5)^{(q)} + 19^{(r)}$ con-

 tinuo

tinuo addatur numerus $60a + 26 = 2a^{(q)} + 26^{(r)}$ ſiue $(2a + 1)^{(q)} - 4^{(r)}$, vnde iſte naſcitur calculus:

q	-	r
$30aa + 26a + 5$	-	19
$30aa + 28a + 6$	-	15
$30aa + 30a + 7$	-	11
$30aa + 32a + 8$	-	7
$30aa + 34a + 9$	-	3
$30aa + 36a + 9$	-	29
$30aa + 48a + 10$	-	25
$30aa + 40a + 11$	-	21
$30aa + 42a + 12$	-	17
$30aa + 44a + 13$	-	13
$30aa + 46a + 14$	-	9
$30aa + 48a + 15$	-	5
$30aa + 50a + 16$	-	1
$30aa + 52a + 16$	-	27
$30aa + 54a + 17$	-	23
$30aa + 56a + 18$	-	19.

Nunc autem pro ſingulis reſiduis r quoti q ita colliguntur, vti ſequitur:

r	q
1	$30aa + 50a + 16 + n(30a + 13)$
7	$30aa + 32a + 8 + n(30a + 13)$
11	$30aa + 30a + 7 + n(30a + 13)$
13	$30aa + 44a + 13 + n(30a + 13)$
17	$30aa + 42a + 12 + n(30a + 13)$
19	$30aa + 26a + 5 + n(30a + 13)$
23	$30aa + 54a + 17 + n(30a + 13)$
29	$30aa + 36a + 9 + n(30a + 13)$.

Cum

Cum nunc diuiſor $30a + 13$ ſit formae $30q + 13$, ex tabula noſtra excerpantur ordine numeri primi illic expoſitae, eritque $a = q$, vnde ſequens tabula generalis conſtruitur:

a	Diuiſor	1	7	11	13	17	19	23	29
0	13	16	8	7	13	12	5	17	9
1	43	96	70	67	87	84	61	101	75
2	73	236	192	187	221	216	177	245	201
3	103	436	374	367	415	408	353	449	387
5	163	1016	918	907	983	972	885	1037	939
6	193	1396	1280	1267	1357	1344	1241	1421	1305
7	223	1836	1702	1687	1791	1776	1657	1865	1731
9	283	2896	2726	2707	2839	2820	2669	2933	2763
10	313	3516	3328	3307	3453	3432	3265	3557	3369
12	373	4936	4712	4687	4861	4836	4637	4985	4761
14	433	6596	6336	6307	6509	6480	6249	6653	6393
15	463	7516	7238	7207	7423	7392	7145	7577	7299
17	523	9536	9222	9187	9431	9396	9117	9605	9291
20	613	13016	12648	12607	12893	12852	12525	13097	12729
21	643	14296	13910	13867	14167	14124	13781	14381	13995
22	673	15636	15232	15187	15501	15456	15097	15725	15321
24	733	18496	18056	18007	18349	18300	17909	18593	18153
27	823	23236	22742	22687	23071	23016	22577	23345	22851
28	853	24936	24424	24367	24765	24708	24253	25049	24537
29	883	26696	26166	26107	26519	26460	25989	26813	26283

Problema generale VIII.

Propoſito diuiſore $30a - 13$ pro ſingulis reſiduis r inuenire quotos q formulam $30q + r$ diuiſibilem reddentes per $30a - 13$.

Solutio.

Solutio.

Cum minimus numerus hoc diuiſore ſignandus ſit $30.30aa - 30.26a + 169$, erit $q = 30aa - 26a + 5$ et $r = 19$, vnde ad numerum $(30aa - 26a + 5)^{(q)} + 19^{(r)}$ continuo addi debet formula $60a - 26 = 2a^{(q)} - 26^{(r)}$ ſeu $(2a - 1)^{(q)} + 4^{(r)}$ vti ſequens calculus declarat

q	-	r
$30aa - 26a + 5$	-	19
$30aa - 24a + 4$	-	23
$30aa - 22a + 3$	-	27
$30aa - 20a + 3$	-	1
$30aa - 18a + 2$	-	5
$30aa - 16a + 1$	-	9
$30aa - 14a + 0$	-	13
$30aa - 12a - 1$	-	17
$30aa - 10a - 2$	-	21
$30aa - 8a - 3$	-	25
$30aa - 6a - 4$	-	29
$30aa - 4a - 4$	-	3
$30aa - 2a - 5$	-	7
$30aa + 0a - 6$	-	11
$30aa + 2a - 7$	-	15
$30aa + 4a - 8$	-	19.

Quotos autem hinc pro ſingulis noſtris reſiduis r ordine hic exponamus

r	q
1	$30aa - 20a + 3 + n(30a - 13)$
7	$30aa - 2$[illegible]$a - 5 + n(30a - 13)$
11	$30aa + 0a - 6 + n(30a - 13)$
13	$30aa - 14a + 0 + n(30a - 13)$
17	$30aa - 12a - 1 + n(30a - 13)$
19	$30aa - 26a + 5 + n(30a - 13)$
23	$30aa - 24a + 4 + n(30a - 13)$
29	$30aa - 6a - 4 + n(30a - 13)$.

Cum diuiſor ille $30a - 13$ in forma $30q + 17$ ſit contentus, ex tabula prima excerpantur ordine numeri primi formulae $30q + 17$, eritque pro ſingulis $a = q + 1$ hincque ſequens *tabula generalis* conſtruatur

a	Diuiſor	1	7	11	13	17	19	23	29
1	17	13	23	24	16	17	9	10	20
2	47	83	111	114	92	95	73	76	104
4	107	403	467	474	424	431	381	388	452
5	137	653	735	744	680	689	625	634	716
6	167	963	1063	1074	996	1007	929	940	1040
7	197	1333	1451	1464	1372	1385	1293	1306	1224
8	227	1763	1899	1914	1808	1823	1817	1732	1868
9	257	2253	2407	2424	2304	2321	2201	2218	2372
11	317	2413	3603	2624	3476	3497	3349	3370	3560
12	347	4083	4291	4314	4152	4175	4013	4036	4244
16	467	7363	7643	7674	7456	7487	7279	7300	7580
19	557	10453	10787	10824	10564	10601	10341	10378	10712
20	587	11603	11955	11994	11720	11759	11485	11524	11876
21	617	12813	13183	13224	12936	12977	12689	12730	13100
22	647	14083	14471	14514	14212	14255	13953	13996	14384
23	677	15513	15819	15864	15548	15593	15277	15322	15728
27	797	21333	21811	21864	21492	21545	21173	21226	21704
28	827	22963	23459	23514	23128	23183	22797	22852	23348
29	857	24653	25167	25224	24824	24881	24481	24538	25052
30	887	26403	26935	26994	26580	26639	26225	26284	26816
32	947	30083	30651	30714	30272	30335	29893	29956	30524
33	977	32013	32599	32664	32208	32273	31817	31882	32468

Scholion generale.

Quoniam diuiſores primos maiores in tabulam numerorum primorum introduci non conuenit, niſi omnes minores iam ſuerint expediti, omnino neceſſe eſt, vt ex octo tabulis praecedentibus vna tabula maxime

xime generalis conficiatur, in qua pro omnibus diuiſoribus primis ordine diſpoſitis minimi quoti q exhibeantur ſingulis noſtris octo reſiduis reſpondentes, quorum areolae ſingulis illis diuiſoribus ſignari debent.

TABVLA AVXILIARIS VNIVERSALIS

pro omnibus diuiſoribus primis a 7 vsque ad 1000 continuatis, minimos quotos q exhibens ſingulis octo reſiduis reſpondentes.

Diuiſores	Reſidua							
	1	7	11	13	17	19	23	29
7	3	7	5	4	2	1	6	3
11	4	6	11	8	13	10	4	6
13	16	8	7	13	12	5	17	9
17	13	23	24	16	17	9	10	20
19	12	27	18	23	14	19	29	25
23	36	22	28	31	37	17	23	32
29	28	51	47	45	41	39	35	29
31	31	38	42	44	48	50	54	60
37	53	75	65	60	50	45	72	57
41	56	64	83	72	91	80	58	66
43	96	70	67	87	84	61	101	75
47	83	101	114	92	95	73	76	104
53	136	104	118	125	139	93	107	128
59	116	163	155	151	143	139	131	119
61	124	136	144	148	156	160	168	180
67	163	203	185	176	158	149	198	171
71	168	182	215	196	229	210	172	186

Diuiſores	1	7	11	13	17	19	23	29
73	236	192	187	221	216	177	245	201
79	208	271	234	255	218	239	281	265
83	296	246	268	279	301	229	251	284
89	264	335	323	317	305	299	287	269
97	333	391	365	352	308	313	384	345
101	340	360	407	380	427	400	346	366
103	436	374	367	415	408	353	449	387
107	403	467	474	424	431	381	388	452
109	396	483	432	461	410	439	497	475
113	516	448	478	493	523	425	455	460
127	563	639	605	588	554	537	630	579
131	572	598	659	624	685	650	580	606
137	653	735	744	680	689	6[illegible]5	634	716
139	644	755	690	727	662	6[illegible]9	773	745
149	740	859	839	829	809	799	779	749
151	760	790	810	820	840	850	870	900
157	853	947	905	884	842	821	936	873
163	1016	918	907	983	972	885	1037	939
167	96[illegible]	1063	1074	996	1007	929	940	1040
173	1136	1032	1078	1101	1147	997	1043	1112
179	1068	1211	1187	1175	1151	1139	1115	1079
181	1092	1128	1152	1164	1188	1200	1224	1260
191	1216	1254	1343	1292	1381	1330	1228	1266
193	1396	1280	1267	1357	1344	1241	1421	1305
197	1333	1451	1464	1372	1385	1293	1306	1224
199	1320	1479	1386	1439	1346	1399	1505	1465
211	1484	1526	1554	1568	1596	1610	1638	1680
223	1836	1702	1687	1791	1776	1657	1865	1731
227	1763	1899	1914	1808	1823	1847	1732	1868

Diui-

Diuiſores	1	7	11	13	17	19	23	29
229	1748	1931	1824	1885	1778	1839	1961	1915
233	1996	1856	1918	1949	2011	1809	1871	1876
239	1904	2095	2063	2047	2015	1999	1967	1919
241	1936	1984	2016	2032	2064	2080	2112	2160
251	2100	2150	2267	2200	2317	2250	2116	2166
257	2253	2407	2424	2304	2321	2201	2218	2372
263	2516	2358	2428	2463	2533	2305	2375	2480
269	2412	2627	2591	2573	2537	2519	2483	2429
271	2448	2502	2538	2556	2592	2610	2646	2700
277	2613	2779	2705	2668	2594	2557	2760	2649
281	2632	2688	2819	2744	2875	2800	2650	2706
283	2896	2726	2707	2839	2820	2669	2933	2763
293	3096	2920	2998	3037	3115	2861	2939	3056
307	3203	3387	3305	3264	3182	3141	3366	3243
311	[illegible]24	3286	3431	3348	3493	3410	3244	3306
313	3516	3328	3307	3453	3432	3265	3557	3369
317	3413	3603	3624	3476	3497	3349	3370	3560
331	3652	3718	3762	3784	3828	3850	3894	3960
337	3853	4055	3965	3920	3830	3785	4032	3897
347	4083	4291	4314	4152	41[illegible]5	4013	4036	4244
349	4060	4339	4176	4269	4106	4199	4385	4315
353	4436	4224	4318	4365	4181	4153	4247	4388
359	4296	4583	4535	4511	4463	4439	4391	4319
367	4563	[illegible]783	4685	4636	4538	4489	4758	4611
373	4936	4712	4687	4861	4836	4637	4985	4761
379	4788	5091	4914	5015	4838	4939	5141	5065
383	5206	4966	5068	5119	5221	4889	4991	5144
389	5044	5355	5303	5277	5225	5199	5147	5069
397	5333	5571	5465	5412	5306	5253	5544	5385

Diuiſores	1	7	11	13	17	19	23	29
401	5360	5440	5627	5520	5707	5600	5386	5466
409	5576	5903	5712	5821	5630	5739	5957	5875
419	5852	6187	6131	6103	6047	6019	5963	5879
421	5908	5992	6048	6076	6132	6160	6216	6300
431	6192	6278	6479	6364	6565	6450	6220	6306
433	6596	6336	6307	6509	6480	6249	6653	6393
439	6424	6775	6570	6687	6482	6599	6833	6745
443	6896	6630	6748	6693	6575	6541	6659	6836
449	6720	7079	7019	6989	6929	6899	6839	6749
457	7053	7327	7205	7144	7022	6961	7296	7113
461	7084	7176	7391	7238	7483	7360	7114	7206
463	7516	7238	7207	7423	7392	7145	7577	7299
467	7363	7643	7674	7456	7487	7279	7300	7580
479	7648	8031	7967	7935	7871	7839	7775	7679
487	8003	8295	8165	8100	7970	7905	8262	8067
491	8036	8134	8363	8232	8461	8330	8068	8166
499	8300	8699	8466	8599	8366	[illegible]	8867	8665
503	8836	8534	8668	8734	8869	8433	8567	8768
509	8636	9043	8975	8941	8873	8839	8771	8669
521	9048	9152	9395	9256	9499	9360	9082	9186
523	9536	9222	9187	9431	9396	9117	9605	6291
541	9756	9864	9936	9972	10044	10080	10152	10260
547	10083	10411	10265	10192	10046	9973	10374	10155
557	10453	10787	10824	10564	10601	10341	10378	10712
563	11016	10678	10828	10903	11053	10565	10715	10940
569	10792	11247	11171	11133	11057	11019	10943	10829
571	10868	10982	11058	11096	11172	11210	11286	11400
577	11213	11559	11405	11328	11174	11097	11520	11289
587	11603	11955	11994	11720	11759	11485	11524	11876

Diui-

Diuiſores	1	7	11	13	17	19	23	29
593	12196	11840	11998	12077	12235	11721	11879	12116
599	11960	12439	12359	12319	12239	12199	12119	11999
601	12040	12160	12240	12280	12360	12400	12480	12600
607	12403	12767	12605	12524	12362	12281	12726	12483
613	13016	12648	12607	12893	12852	12525	13097	12729
617	12813	13183	13224	12936	12977	12689	12730	13100
619	12772	13267	12978	13143	12854	13019	13349	13225
631	13272	13398	13482	13524	13608	13650	13734	13860
641	13696	13824	14123	13952	14251	14080	13738	13866
643	14296	13910	13867	14167	14124	13781	14381	13995
647	14083	14471	14514	14212	14255	13953	13996	14384
653	14736	14344	14518	14605	14779	14213	14387	14648
659	14476	15003	14915	14871	14783	14739	14651	14519
661	145[illegible]4	14696	14784	14828	14916	14960	15048	15180
673	156[illegible]6	15232	15187	15501	15456	15097	15725	15321
677	15513	15819	15864	15548	15593	15277	15322	15728
683	16096	15686	15868	15959	16141	15549	15731	16004
691	15916	16054	16146	16192	16284	16330	16422	16560
701	16380	16520	16847	16660	16987	16800	16426	16566
709	16756	17323	16992	17181	16850	17039	17417	17275
719	17232	17807	17711	17663	17567	17519	17423	17279
727	17763	18199	18005	17908	17714	17617	18150	17859
733	18496	18056	18007	18349	18300	17909	18593	18153
739	18204	18795	18450	18647	18302	18499	18893	18745
743	18996	18550	18748	18847	19045	18401	18599	18896
751	18800	18950	19050	19100	19200	19250	19350	19500
757	19253	19707	19505	19404	19202	19101	19656	19353
761	19304	19456	19811	19608	19963	19760	19354	19506
769	19712	20327	19968	20173	19814	20019	20429	20275

Diui-

Diuiſores	1	7	11	13	17	19	23	29
773	20536	20072	20278	20381	20587	19917	20123	20430
787	20803	21275	21065	20960	20750	20645	21222	20907
797	21333	21811	21864	21492	21545	21173	21226	21704
809	21816	22463	22355	22301	22193	22139	22031	21869
811	21924	22086	22194	22248	22356	22410	22518	22680
821	22468	22632	23015	22796	23179	22960	22522	22686
823	23236	22742	22687	23071	23016	22577	23345	22851
827	22963	23459	23514	23128	23183	22797	22852	23348
829	22908	23571	23184	23405	23018	23239	23681	23515
839	23464	24135	24023	23967	23855	23799	23687	23519
853	24936	24424	24367	24765	24708	24253	25049	24537
857	24653	25167	25224	24824	24881	24481	24531	25052
859	24596	25283	24882	25101	24710	24939	25397	25225
863	25516	24998	25228	25343	25573	24825	25055	25400
877	25813	26339	26105	25988	25754	25637	26280	25929
881	25872	26048	26459	26224	26635	26400	25930	26106
883	26696	26166	26107	26519	26460	25989	26313	26283
887	26403	26935	26994	26580	26639	26225	26284	26816
907	27603	28147	27905	27784	27542	27421	28086	27723
911	27664	27846	28271	28028	28453	28210	27724	27906
919	28152	28887	28458	28703	28274	28519	29009	28825
929	28768	29511	29387	29325	29201	29[illegible]39	29015	28829
937	29453	30015	29765	29640	29390	2[illegible]265	29952	29577
941	29716	29704	30143	29892	30331	30080	29578	29766
947	30083	30651	30714	30272	30335	29893	29956	30524
953	31036	30464	30718	30845	31099	30273	30527	30908
967	31363	31943	31685	31556	31298	31169	31878	31491
971	31428	31622	32075	31816	32269	32010	31492	31686
977	32013	32599	32664	32208	32273	31817	31882	32468

Diui-

Diuiſores	1	7	11	13	17	19	23	29
983	32996	32406	32668	32799	33061	32209	32471	32864
991	32736	32934	33066	33132	33264	33330	33462	33660
997	33333	33931	33665	33532	33266	33133	33864	33465
1009	33936	34743	34272	34541	34070	34339	34877	34675

Problema.

Tabulam numerorum primorum quousque libuerit continuare, quae ſimul omnium numerorum non primorum diuiſores minimos exhibeat.

Solutio.

Ante omnia in ſingulis paginis quotquot erit opus lineae illae tam verticales quam horizontales quae in pagina hic annexa cernuntur, erunt ducendae; Qui labor, cum per ſe eſſet immenſus, eum commodiſſime in typographia exſequi licebit; vbi omnes paginae talibus retibus ſignatae breui temporis ſpatio excudi poterunt. Quin etiam, cum ſingulae paginae in ſuprema linea horizontali octo noſtra reſidua 1, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29 referant, ea ſtatim in omnibus paginis ſimul typo exprimi conueniet. Deinde quia primae columnae verticales quotos q ordine numerorum naturali procedentes complectuntur eorumque quinquaginta ſingulis paginis inſeri debent, horum numerorum binae poſtremae notae etiam in typographia adiungi poterunt: dum alternatim numeri 00, 01, 02, 03, 04, 05 vsque ad 49, tum vero 50, 51, 52, 53 etc. vsque ad 99 in his

his primis columnis repraeſentuntur, quibus dein-
ceps centuriae ſeu notae praecedentes facili negotio
calamo praefiguntur; vbi quidem ſufficiet, hoc in ſo-
lo ſupremo loco notaſſe. Quibus praeparatis ſinguli
diuiſores primi 7, 11, 13, 17 etc. ordine areolis
ſuis per omnes paginas inſcribantur. A ſeptenario
igitur erit incipiendum, qui, cum in prima columna
reſiduum referente primum quoto $q = 3$ adſcribi
debeat, ſequentes quoti continuo ſeptenario augendi
pariter numero 7 deſignari debebunt, qui labor fa-
cile per omnes ſequentes tabulas continuabitur; ſi-
milique modo pro reliquis 11, 13, 17 etc. hoc
opus abſoluetur. Deinde eodem modo diuiſor 11
per omnes paginas pro ſingulis reſiduis areolis debi-
tis inſcribatur, ſi quidem adhuc erunt vacuae; tum
vero pari modo negotium pro omnibus ſequentibus
diuiſoribus primis inſtituatur; ſcilicet ſi ad diuiſorem
quemcunque primum qui ſit D fuerit peruentum,
pro eo tabula praecedens generalis minimos praebet
quotos q, ſingulis octo reſiduis r reſpondentes; qui-
bus notatis in ſingulis columnis eae areolae hoc di-
viſore D ſignentur, quae reſpondebunt quotis $q + \mathrm{D}$,
$q + 2\,\mathrm{D}$, $q + 3\,\mathrm{D}$, $q + 4\,\mathrm{D}$ etc. donec ad finem
perueniatur; vbi autem iſte diuiſor D primum in
his tabulis occurret, omnes areolae praecedentes ſigno
numerorum primorum p impleantur: ita ſi hae ta-
bulae non vltra vnum millionem extendi debeant,
vltimus diuiſor primus erit 997 et vltimus quotus
$q = 33333$; ſicque totum hoc negotium ad finem
erit perductum. Tum igitur ſi numerus quicunque
M mil-

M millionem non ſuperans examinandus proponatur, is per 30 diuiſus praebeat quotum $= q$ et reſiduum $= r$; quibus binis valoribus in tabula quaeratur areola reſpondens, et numerus ibi ſignatus oſtendet minimum diuiſorem iſtius numeri: ſin autem in ea areola reperiatur littera p, id erit ſignum, propoſitum numerum M eſſe primum.

Quo autem hoc opus, quod vtique multum temporis poſtularet, ſi ab vna perſona abſolui deberet, facilius exſequi liceat, totum laborem plures perſonae commode inter ſe partiri poterunt, dum quilibet certum penſum abſoluendum ſuſcipiet. Ita cum hae tabulae, ſi quidem ad vnum millionem ſint extendendae, vsque ad quotum $q = 33400$ continuari debeant, totus labor in ſeptem penſa diſtribui poterit, quorum primum a $q = 0$ vsque ad 5000, ſecundum ab hoc termino vsque ad $q = 10000$, tertium ab hoc vsque ad $q = 15000$, quartum ab hoc termino vsque ad $q = 20000$, quintum ab hoc vsque ad $q = 25000$, ſextum ab hoc termino vsque ad $q = 30000$ et ſeptimum ab hoc termino vsque ad finem porrigetur. Hoc pacto, quia ſingulae paginae quinquaginta valores ipſius q complectuntur, in quolibet penſo habebuntur centum paginae adimplendae.

Poſteriora quidem penſa continuo plus laboris requirent: quia in iis plures diuiſores occurrunt. Quo hoc clarius appareat, ponamus penſum aliquod incipere a valore $q = A$, et quia ſemper a diuiſoribus minimis ordine procedi opportet, pro quolibet diui-

ſore D ante omnia quaeratur eius multiplum proxime minus quam A, quod ſit m D; tum iſtud multiplum m D addatur ad valores omnes ipſius q in noſtra tabula diuiſori D reſpondentes. Sicque habebuntur totidem areolae quibus iſte diuiſor primus D erit inſcribendus; ſequentes autem areolae facillime obtinentur, dum illi primi valores ipſius q continuo ipſo diuiſore D augentur. Harum regularum ope duas vltimas paginas huiusmodi tabularum expediuimus, quae valores ipſius q a termino 33300 vsque ad 33400 complectuntur.

Scholion.

Quanquam ope tabulae noſtrae auxiliaris omnes diuiſores primi haud difficulter in tabulam numerorum primorum inſeruntur: tamen, quando iam ad diuiſores primos maiores fuerit peruentum, etiam alio modo eorum inſertio in hanc tabulam perfici poterit; id quod imprimis pro diuiſoribus maximis laborem mirifice diminuit. Sit enim A diuiſor quicunque primus maior quam 100, qui, quia primum inſcribitur areolae numero A A reſpondenti, deinceps tantum pro huiusmodi productis A B locum inueniet, vbi alter factor B dum ipſe maior quam A nullum habet diuiſorem ipſo numero A minorem. Quare cum A > 100, numerus B non maior erit quam 10000; vnde, niſi is fuerit primus, diuiſorem habebit centenario minorem, qui ergo tabulae inſcribi deberet non autem numerus A; quam ob rem iſte diuiſor A tum tantum erit inſcribendus, quando factor

q	1	7	11	13	17	19	23	29
33300	19	p	13	347	p	7	p	p
01	11	13	71	p	7	127	11	107
02	7	p	83	17	19	29	p	7
03	p	11	p	7	17	p	79	11
04	191	229	7	p	29	p	23	p
05	73	821	31	11	13	p	7	199
06	p	7	19	13	p	p	89	17
07	41	p	p	31	541	7	p	p
08	61	383	11	29	7	37	223	p
09	7	17	23	59	p	331	41	7
10	181	p	17	7	11	641	13	p
11	p	233	7	19	31	13	163	p
12	11	911	p	23	p	17	7	p
13	97	7	13	83	37	31	17	19
14	53	11	p	p	p	7	73	11
15	p	19	503	601	7	151	257	13
16	7	107	p	11	499	p	191	7
17	23	281	p	7	53	p	19	41
18	p	193	7	p	13	11	499	83
19	19	199	11	13	79	73	7	p
20	29	7	p	p	17	157	p	37
21	p	59	149	47	11	7	p	29
22	13	p	p	479	7	163	p	137
23	7	953	107	37	43	223	11	7
24	p	599	p	7	47	13	653	p
25	31	11	7	p	173	p	p	11
26	p	17	13	43	433	19	[illegible]	p
27	487	7	17	11	139	167	23	283
28	67	467	37	p	109	7	p	13
29	p	691	73	p	7	11	71	307
30	7	47	11	19	p	991	17	7
31	p	113	577	7	13	29	p	233
32	p	31	7	13	11	p	p	19
33	17	757	101	p	29	p	7	47
34	11	7	41	p	p	p	11	353
35	13	53	79	23	83	7	37	197
36	p	11	31	17	7	p	13	11
37	7	p	p	29	17	13	p	7
38	19	37	p	7	617	p	53	p
39	p	71	7	p	p	263	p	p
40	23	13	p	p	19	11	7	17
41	p	7	11	67	23	p	p	13
42	p	191	89	p	31	7	941	p
43	p	17	47	p	7	43	p	71
44	7	701	17	p	13	23	107	7
45	11	p	97	7	p	19	11	p
46	p	181	7	p	p	17	p	p
47	269	11	907	p	p	p	7	11
48	13	7	563	p	p	173	31	769
49	29	23	43	11	311	7	13	523

q	1	7	11	13	17	19	23	29
33350	17	p	67	307	7	13	23	29
51	7	p	p	463	p	11	337	7
52	157	43	11	7	p	p	47	p
53	37	13	7	17	101	p	277	p
54	p	89	479	p	11	p	7	13
55	p	7	23	433	p	p	19	p
56	11	41	p	53	p	7	11	131
57	19	421	p	p	7	109	809	17
58	7	11	673	13	73	373	p	7
59	47	p	467	7	19	179	p	23
60	p	17	7	11	59	29	409	p
61	13	397	17	227	p	p	7	p
62	p	7	569	241	29	11	13	p
63	23	31	11	73	p	7	67	p
64	p	839	p	41	7	19	17	61
65	7	197	13	571	11	p	p	7
66	p	13	419	7	[illegible]	p	p	79
67	11	p	7	p	p	23	11	13
68	p	67	29	19	103	137	7	p
69	61	7	127	31	p	p	p	11
70	971	p	181	17	13	7	p	19
71	149	97	p	11	7	491	p	p
72	7	19	59	p	p	41	37	7
73	p	p	233	7	31	11	23	p
74	13	337	7	131	p	251	19	17
75	359	37	41	103	p	31	7	p
76	19	7	p	113	11	13	p	163
77	p	17	p	p	p	7	137	89
78	11	p	13	p	7	439	11	p
79	7	13	p	109	p	p	31	7
80	p	11	p	7	229	17	887	11
81	p	61	7	23	p	67	17	p
82	353	p	19	11	193	37	7	23
83	p	7	p	157	13	19	43	p
84	17	p	p	13	283	7	367	p
85	p	547	11	p	7	p	29	31
86	7	p	p	p	71	43	953	7
87	13	101	p	7	11	p	73	p
88	79	53	7	937	17	p	13	p
89	11	983	61	p	p	13	7	19
90	37	7	47	p	67	23	p	701
91	311	11	13	p	29	7	41	11
92	59	13	43	139	7	73	p	347
93	7	p	p	11	p	p	19	7
94	p	17	p	7	241	p	127	37
95	19	23	7	29	601	11	89	59
96	71	271	11	83	13	47	7	p
97	p	7	29	13	19	17	p	223
98	p	p	31	p	11	7	17	359
99	[illegible]	p	p	p	7	p	47	41

tor B fuerit numerus primus. Hinc igitur propoſito huiusmodi diuiſore primo A, pro B excerpantur ex noſtra tabula omnes numeri primi maiores quam A, eo vsque, donec productum A B ſuperet vnum millionem; hisque omnibus productis in tabula noſtra inſcribi debebit numerus A, vtpote minimus eorumdiuiſor primus. Quo autem haec operatio facilius ad formam noſtram numerorum generalem $30q+r$ reuocari poſſit, ponamus eſſe $A=30a+\alpha$ et $B=30b+\beta$, et quia productum erit $30^2ab+30a\beta+30b\alpha+\alpha\beta$, vbi ſit $\alpha\beta=30x+y$, hoc productum in forma $30q+r$ continebitur, ſumendo $q=30ab+a\beta+b\alpha+x$ et $r=y$, conſequenter areolae huic formae reſpondenti inſcribi debebit diuiſor primus A; quod quo exemplo illuſtremus, proponatur numerus $A=907$ et excerpantur ex noſtra tabula prima pro B ſequentes numeri primi

B		B		B	
$30^{(b)}$	$11^{(\beta)}$	$33^{(b)}$	$1^{(\beta)}$	$35^{(b)}$	$1^{(\beta)}$
30	19	33	7	35	11
30	29	33	19	35	13
31	7	33	23	35	19
31	11	33	29	36	7
31	17	34	1	36	11
31	23	34	11	36	13
32	7	34	13	36	17
32	11	34	19	36	33
32	17	34	29	36	29
32	23				

Pro ſingulis igitur productis hinc natis diuiſor 907 areolis inſcribi debet.

Scholion.

Ex binis poſtremis tabulis iam omnes numeri inter limites 999000 et 1002000 examinari poſſunt, vtrum ſint primi nec ne: et caſu poſteriore ſimul eorem diuiſores minimi innoteſcunt. Patet igitur, intra hoc interuallum omnino 228 numeros primos contineri, ex quibus eos, qui vnum millionem ſuperant, operae pretium erit hic exhibere, quandoquidem alia via nondum patet, tam ingentes numeros primos aſſignandi.

Numeri primi vno millione maiores.

1000003	1000429	1000999	1001467
1000009	1000453	1001003	1001491
1000033	1000457	1001017	1001501
1000037	1000507	1001023	1001519
1000039	1000537	1001027	1001527
1000081	1000541	1001041	1001531
1000099	1000547	1001069	1001549
1000117	1000577	1001087	1001551
1000121	1000579	1001089	1001563
1000133	1000589	1001093	1001569
1000151	1000609	1001107	1001587
1000159	1000619	1001123	1001591
1000169	1000621	1001141	1001593
1000171	1000633	1001153	1001621
1000183	1000639	1001159	1001629
1000187	1000651	1001173	1001639
1000193	1000667	1001177	1001659
1000199	1000669	1001191	1001669

1000213

1000211	1000679	1001197	1001683
1000213	1000691	1001219	1001687
1000231	1000697	1001237	1001713
1000249	1000721	1001267	1001723
1000253	1000723	1001279	1001743
1000261	1000763	1001291	1001783
1000273	1000777	1001303	1001797
1000289	1000793	1001311	1001801
1000291	1000801	1001321	1001807
1000303	1000829	1001323	1001809
1000313	1000847	1001327	1001821
1000333	1000849	1001347	1001831
1000357	1000859	1001353	1001839
1000367	1000861	1001369	1001909
1000379	1000889	1001381	1001911
1000381	1000907	1001387	1001933
1000393	1000919	1001389	1001941
1000397	1000921	1001401	1001947
1000403	1000931	1001411	1001953
1000409	1000969	1001431	1001977
1000423	1000973	1001447	1001981
1000427	1000981	1001459	1001983
			1001989.

DE